Kümeler

1. Aşağıdaki kümelerden hangisi boş kümedir?

A) K = {∅}

B) L = {x| $x^2 < x$ ve x ∈ R}

C) M = {x| |x – 3| < 0 ve x ∈ Z}

D) N = {(x, y)| $x^2 + y^2 = 1$ ve x, y ∈ Z}

E) P = {(x, y)| |x – 3| + |y – 4| = 0 ve x, y ∈ R}

2. A = {a, b, c, d, e, f, g, h}

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde a veya b vardır?

A) 180 B) 192 C) 224 D) 240 E) 256

3. A = {1, 2, 3, 4, 5, 6}

kümesinin üç elemanlı alt kümelerindeki elemanların toplamı kaçtır?

A) 160 B) 180 C) 210 D) 240 E) 270

4. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

s(E) = 42

s(A ∩ B') = 19

s(A' ∩ B) = 13

s(A' ∩ B') = 7

olduğuna göre s(A) kaçtır?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

5. Boş kümeden farklı A ve B kümeleri için A ∩ B, A ve B kümelerinin alt kümeleri sırasıyla 2, 32 ve 64 ile orantılıdır.

s(B) – s(A) kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. A = {2, 3, 5, 6}

kümesinin tüm alt kümelerindeki elemanların çarpımı kaçtır?

A) 60^{12} B) 60^{16} C) 120^{12} D) 120^{8} E) 180^{8}

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Kümeler

7. $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

kümesinin 2 elemanlı tüm alt kümelerindeki elemanların çarpımlarını eleman kabul eden B kümesi oluşturuluyor.

Buna göre s(B) kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 17 E) 18

8. A ve B kümeleri için

$s[(A \cap B) \times A] = 14$

$s(A - B) = 5$

$s(A \cup B) = 16$

olduğuna göre s(B – A) kaçtır?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

9. Bir öğrenci $(A \cup B')' = B - A$ eşitliğini aşağıdaki şekilde ispatlamıştır.

1. adım: $x \in (A \cup B')'$ olsun.

2. adım: Buradan $x \notin A \cup B'$ olur.

3. adım: Buradan $x \notin A$ veya $x \notin B'$ olur.

4. adım: Buradan $x \notin A$ veya $x \in B$ olur.

5. adım: Buradan $x \in (B - A)$ olur.

Buna göre bu öğrenci kaçıncı adımda hata yapmıştır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. 78 kişilik bir sınıfta futbol ve voleybol oynayan 7, voleybol ve basketbol oynayan 8, futbol ve basketbol oynayan 9, her üç sporu da yapan 3 kişi vardır.

Yalnız bir sporu yapanların sayısı her üç sporu da yapmayanların sayısının 4 katı olduğuna göre bu sınıfta en az bir spor yapan kaç kişi vardır?

A) 48 B) 50 C) 54 D) 66 E) 70

11. 56 kişilik bir toplulukta Almanca bilenlerin sayısı 21, yalnızca İngilizce bilenlerin sayısı 29'dur.

Her iki dili bilenlerin sayısı her iki dili bilmeyenlerin sayısının 3 katı olduğuna göre yalnızca Almanca bilen kaç kişi vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. $A = \{(x, -x) \mid x \in Z\}$

$B = \{(a^2, a) \mid a \in R\}$

$C = \left\{\left(\frac{x}{8}, \frac{x-1}{2}\right) \mid x \in R\right\}$

olduğuna göre $s[(A \cap B) \cup (B \cap C)]$ değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.